

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
3. Juni 2004 (03.06.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/046993 A2(51) Internationale Patentklassifikation⁷: G06F 19/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/011712

(22) Internationales Anmeldedatum:
22. Oktober 2003 (22.10.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

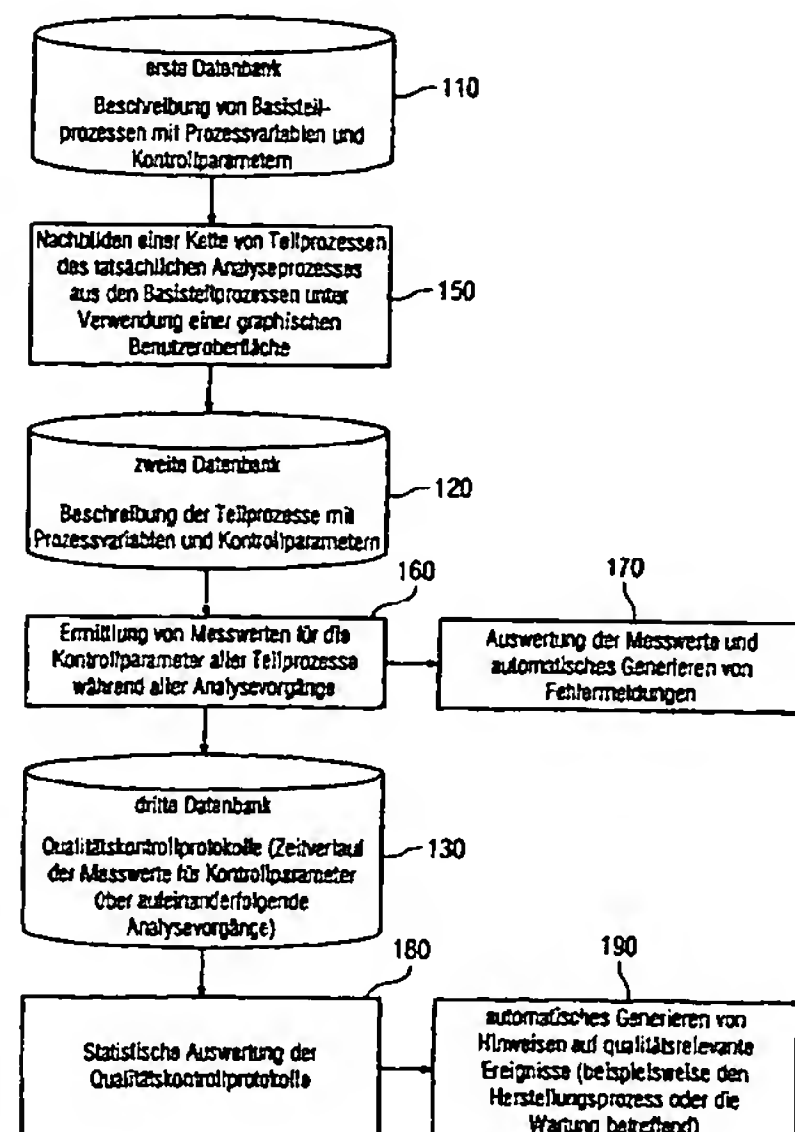
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 53 700.3 18. November 2002 (18.11.2002) DE(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): ABRAHAM-FUCHS,
Klaus [DE/DE]; Graslitzer Str. 17, 91058 Erlangen (DE).
MORITZ, Michael [DE/DE]; Gollenbach 52, 95490 Mis-
telgau (DE).(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-
SELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München
(DE).(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD,
GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN,
MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR CARRYING OUT QUALITY CONTROL ON AN ANALYTICAL PROCESS AND DEVICE FOR
CARRYING OUT SAID METHOD(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM DURCHFÜHREN EINER QUALITÄTSKONTROLLE FÜR EINEN ANALYSEPRO-
ZESS UND VORRICHTUNG ZUM DURCHFÜHREN DES VERFAHRENS

110 FIRST DATABASE
DESCRIPTION OF UNDERLYING SUB-PROCESSES USING
PROCESS VARIABLES AND CONTROL PARAMETERS
150 EMULATION OF A CHAIN OF SUB-PROCESSES OF THE ACTUAL
ANALYTICAL PROCESS FROM THE UNDERLYING SUB-PROCESSES
USING A GRAPHICAL USER INTERFACE
120 SECOND DATABASE
DESCRIPTION OF THE SUB-PROCESSES USING PROCESS
VARIABLES AND CONTROL PARAMETERS
160 DETERMINATION OF MEASURED VALUES FOR THE CONTROL
PARAMETERS OF ALL SUB-PROCESSES DURING ALL ANALYTICAL
OPERATIONS
170 EVALUATION OF MEASURED VALUES AND AUTOMATIC
GENERATION OF ERROR MESSAGES
130 THIRD DATABASE
QUALITY CONTROL PROTOCOL (TEMPORAL PROGRESSION OF
MEASURED VALUES FOR CONTROL PARAMETERS OVER
SUCCESSIVE ANALYTICAL OPERATIONS)
180 STATISTICAL EVALUATION OF QUALITY CONTROL PROTOCOL
190 AUTOMATIC GENERATION OF NOTIFICATIONS OF
QUALITY-RELATED EVENTS (E.G. PERTAINING TO THE
PRODUCTION PROCESS OR MAINTENANCE PROCESS)

(57) **Abstract:** The invention relates to a method for carrying out quality control on an analytical process which belongs to a group of related analytical processes that can be executed in at least one analytical device and comprises a respective chain of sub-processes. Said method is characterised as follows: fundamental chemical and/or physical underlying sub-processes are stored for the group in a first database; at least one section of the chain of the analytical process is emulated by the specification of one of the underlying sub-processes for each sub-process in a section of the chain, using at least one control parameter and at least one corresponding threshold value; measured values are determined for the control parameters for at least one run of the analytical process and the measured values are compared with the corresponding threshold values for the quality control procedure.

(57) **Zusammenfassung:** Ein Verfahren zum Durchführen einer Qualitätskontrolle für einen Analyseprozess, der einer Gruppe von verwandten, in wenigstens einem Analysegerät ausführbaren und jeweils eine Kette von Teilprozessen umfassenden Analyseprozessen zugehört, beinhaltet folgende Merkmale:- Für die Gruppe werden grundlegende chemische und/oder physikalische Basisteilprozesse in einer ersten Datenbank gespeichert,- wenigstens ein Teil der Kette des Analyseprozesses wird nachgebildet, indem je Teilprozess des Teils der Kette einer der Basisteilprozesse durch wenigstens einen Kontrollparameter und wenigstens einen zugehörigen Schwellwert spezifiziert wird,- für wenigstens einen Durchlauf des Analyseprozesses werden für die Kontrollparameter Messwerte ermittelt und für die Qualitätskontrolle werden die Messwerte mit den zugehörigen Schwellwerten verglichen.